101-00505

FJ
50,80C,150A

高周波小型自振モーター

取扱説明書

三笠高周波小型自振モーターをお買い上げいただきありがとうございます。
当製品を安全に正しくお使いいただくために必ず本取扱説明書をお読みください。
お読みになった後も必ず保存してください。

三笠産業株式会社
MIKASA CONSTRUCTION EQUIPMENT

目　次

1. はじめに

- この取扱説明書は、FJ型小型高周波自振モーターの正しい取扱方法、 簡単な点検および手入れについて記載してあります。 本機の優れた性能を生かし、 お仕事の能率を上げ効果的な作業をすすめるために、 ご使用前には必ずこの取扱説明書をお読みください。
- お読みになったあとも必ずお手元に保管し、 分からないことがあったときには取り出してお読みください。
- 補修部品、 パーツリスト、 サービスマニュアルおよび修理に関しては販売店、 当社各営業所、もしくは三笠部品サービスセンターにお問合せください。
  又、 パーツリストに関しては三笠ホームページ http://www.mikasas.com の三笠 WEB パーツリストにても掲載致しております。

この取扱説明書に記載されているイラストが、 設計変更等により一部実機と異なる場合があります。

2. 機械の用途、危険性の警告、構造及び動力伝達

2.1【用途】

小型高周波自振モーターは、外部専用の型枠などに使用する高周波振動モーターです。内部用バイブレーターだけでは十分な締固めが行き届かない場所を型枠の外側からコンクリートに振動を与え、コンクリートの充填不足を防止します。また、型枠をゆすりコンクリートを締固めると共に表面をきれいに仕上げます。
FJ50/80C 型は、高周波自振モーターの技術を生かした建設工事のコンクリート打設向けです。建設工事では配筋密度が高く、壁・柱・梁などのコンクリート打設は棒状の内部用バイブレーターでは締固め困難な場所が多いです。その複雑な形状の型枠に対し外部から簡単に取付けられ、従来の木槌による叩き作業を軽減し、内部用バイブレーターと併用することにより、ジャンカなどの少ないコンクリートに仕上げる事が出来ます。
FJ50/80C 型の型枠への取付は、従来の型枠を変更すること無く、単管パイプ（φ48.6）及び角パイプ（50～60mm)の混在する現場に於いても容易に使用できます。
FJ150A 型は、コンクリート製品の製造または土木の現場向けにつくられた小型高周波自振モーターです。作業現場に適したチャックを選んで頂ければ、複雑な形状の型枠でも外部からワンタッチで取付けられ、その適切な高周波振動がコンクリート打設を効率よくきれいに仕上げます。コードを延長すれば深い場所や電源から離れたところでのコンクリート打設作業も容易に出来ます。

2.2【誤用途、 誤使用の警告】

コンクリートの締固め以外の用途に使用してはいけません。
高周波専用の 48V、周波数が 200～240Hz の専用電源が必要です。
これ以外の電源に接続してはいけません。機器が損傷し、感電の危険があります。
振動部分を持って作業を行ってはいけません。振動障害になる危険があります。

2.3【構造】

高周波自振モーターは、高周波専用の 48V、周波数 200～240Hz の電源により、モーターを回転させせます。
本体の両側ケースカバーの中に強力な振動を発生させる為の偏芯振子が在ります。偏芯振子は、モーター軸の両側に直接取付けられモーターの回転によって振動を発生しています。
FJ-50 型は、パイプとパネルの間にくさび型のフックを差し込んで固定します。FJ-80C 型は、パイプ用となっており、取り付けネジを約 90°回すだけで簡単に着脱できます。FJ-150A 型は、万力型のパイプ用チャックと平板用チャック及び型枠取付用のワンタッチホルダーがあります。
モーター及びチャック部を始めスイッチボックス、コネクターについても防雨構造となっております。

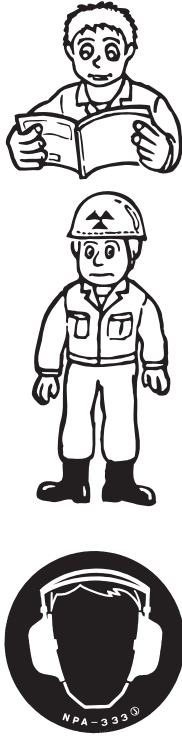
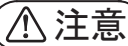
2.4【動力伝達】

専用の電圧 48V、周波数 200～240Hz の三相電源から供給された電力によりモーターを回転させます。高速で回転するモーターが直接、偏芯振子を回転させることで振動を発生させ、コンクリートの締固めを行います。

3. 警告サイン

本書はFJ型小型高周波自振モーターの取扱い方法について説明しています。 本取扱説明書をお読みの上、 内容を十分に理解された上で、 安全に作業していただくようお願い致します。

本取扱説明書に記載されている⚠マークおよび機械に貼付けてある安全ラベルは、 警告サインです。 安全上、 必ず厳守してください。
⚠の各警告サインは、 それぞれ次の人体に対する危険があるとの意味を表します。

⚠危険	指示を守らないと、 死亡または重大な傷害事故が生じる危険が極めて高い場合
⚠警告	指示を守らないと、 死亡または重大な傷害事故が生じる危険があり得る場合
⚠注意	指示を守らないと、 怪我や傷害事故が生じる可能性がある場合
注意 （⚠マークなし）	指示を守らないと、 物的な損害が発生する可能性がある場合

4. 安全のための注意事項

4.1 一般的な注意事項

⚠警告	● こんな時は、 作業をしない。 ○ 過労や病気などで体調が悪いとき。 ○ 薬物を服用しているとき。 ○ 飲酒をしたとき。	
⚠注意	● 取扱説明書をよくお読みいただき正しい取扱で安全に作業をしてください。 ○ 取扱い知識の不十分な人には使わせないでください。 ● きちんとした服装で作業してください。 ○ 作業を安全に行うため防護具（ヘルメット、 保護めがね、 安全靴、 防振手袋等）を必ず着用し、 適切な作業服で作業してください。 ○ 屋外での作業の場合には、 ゴム手袋と滑り止めの付いた履物の使用をお勧めします。 ○ 長い髪は、 帽子やヘアカバーなどで覆ってください。 ● 防音保護具を着用してください。 ○ 騒音の大きい作業では、 耳栓、 イヤマフなどの防音保護具を着用してください。 ● 本機に破損や亀裂、 変形がないことをよく点検してください。 ○ キャブタイヤコードも点検し、 磨耗、 亀裂などにより導体部が露出していないか確認してください。 またキャブタイヤコードは比較的、 磨耗が激しいので早めに新しい物と交換してください。 又、 電源のコンセントや差し込みプラグの破損、 変形、 焼け、 コードの取り出し部損傷の有無も確認してください。	

⚠注意	● 常に機械を点検し、ネジ類のゆるみや異常箇所がないか又、機械が正常である事を確認してから運転してください。 ● 機械の貼付け銘板（操作方法、警告銘板等）は、安全を守るために非常に重要です。 機械を清掃し、常に読みやすくしておいてください。 ● 機械の貼付け銘板（操作方法、警告銘板等）が読みにくくなった場合、新しい銘板に貼りかえて使用してください。 ● 幼児等が触れると危険です。保管方法、保管場所には十分注意してください。 ● 製造元の許可無き改造や【誤用途、誤使用の警告】以外の使用における事故に関しては、一切責任を負いません。	

4.2 作業前の注意事項

⚠警告	● 作業する箇所に、電線管・水道管やガス管などの埋設物がないことを、作業前に十分確かめてください。 ○ 埋設物があると工具が触れ、感電や漏電・ガス漏れの恐れがあり、事故の原因になります。 ● 作業場は、いつもきれいに保ってください。 ○ ちらかった場所は、事故の原因になります。 ● 作業場の周囲状況も考慮してください。 ○ 雨中で使用したり、モーター部をぬらした状態で使用しないでください。 ○ 作業場は、十分に明るくしてください。 ○ 可燃性の液体ガスのある所で使用しないでください。	
注意	● 騒音防止規制について 騒音に関しては、法令や各都道府県などの条例で定める規制があります。 ご近所に迷惑をかけないよう、規制値以下でご使用になることが必要です。 状況に応じ、しゃ音壁を設けて作業してください。	
⚠危険	● ご使用まえに次のことを確認してください。下記項目については、さし込みプラグを電源にさし込む前に確認してください。 ○ 使用電源を確かめる・・・・・ ・必ず銘板に表示してある電源でご使用ください。使用可能な電源は、48V 三相高周波電源です。高周波電源以外の 200V 三相の商用電源に直接に接続するとモーターのコイルが焼損する恐れがあります。 ・電圧が低い場合はモーターの回路へ流れる電流が多くなり焼損する恐れがありますからご注意ください。また、直流電源で使用しないでください。製品の損傷を生じるだけでなく、事故の原因になります。	

⚠危険	○ 漏電しゃ断器の確認・・・・・ ・この製品は電圧が 48V の安全電圧の高周波電源を使用しますが、 高周波電源の本体がインバーターなどの場合、 漏電しますと大変危険です。 高周波電源 (インバーター等) は必ず漏電ブレーカーを使用して下さい。	
⚠警告	○ スイッチが切れていることを確かめる・・・・・ ・スイッチが入っているのを知らずにさし込みプラグを電源にさし込むと不意に起動し思わぬ事故のもとになります。 スイッチは小型高周波自振モーター側を押すと入り、 高周波電源側を押すと切れます。 ・スイッチの ON、 OFF を押しスイッチが入り切り出来る事を必ず確認してください。	
⚠警告	○ モーターとチャックやホルダーの組付けを確認する・・・ ・モーターとチャックやホルダーの取り付けネジ部が完全に締付けてあるか確認してください。 （FJ−50 型はフックとモーターが一体型です。）	
⚠警告	○ さし込みプラグおよび電源コンセントの確認・・・ ・さし込みプラグを差し込んだとき、 ガタガタだったり、すぐ抜けるようでしたら修理が必要です。 そのままお使いになりますと過熱して事故の原因になります。	
注意	○ 継ぎ (延長）コード・・・・・ ・継ぎ (延長）コードは、 損傷のないものを使用してください。 ・電源の位置がはなれていて継ぎコードが必要なときは、製品を最高の能率で故障なくご使用いただくため、 電流を流すのに十分な太さのものをできるだけ短くしてご使用ください。 ・延長のキャブタイヤコードは許容電流以上のものをご使用ください。（「延長コードの長さの求め方」の項参照） ・コードが長くなりますと、 それに比例して電圧が低下し、モーターの起動および出力が低下いたします。 (FJ−50 型 5 台は 3.5mm^2 キャブタイヤコードで 30m) ・屋外で使用する場合、 キャブタイヤコードまたはキャブタイヤケーブルの継ぎ （延長）コードを使用してください。	

4.3 作業中の注意事項

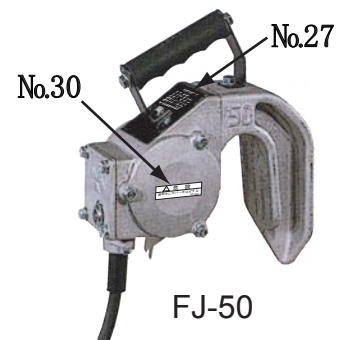
⚠警告	● 油断しないで十分注意して作業を行ってください。 ○ 小型高周波自振モーターを使用する場合は、 取扱方法、 作業のしかた、 周りの状況など十分注意して慎重に作業してください。 ○ 常識を働かせてください。 ○ 疲れているときは、 使用しないでください。 ● 不意な始動は避けてください。 ○ 電源につないだ状態で、 スイッチを ON のままに運ばないでください。 ○ さし込みプラグを電源にさし込む前に、 スイッチが切れていることを確かめてください。 ● コードを乱暴に扱わないでください。 ○ コードを引っ張ってコンセントから抜かないでください。 ○ コードで本体を吊るしながら使用しないでください。 ○ コードを熱 , 油 , 角のとがった所に近づけないで下さい。 ● スイッチで始動及び停止操作のできない小型高周波自振モーターを使用してはいけません。	

⚠危険	● 使用中に機体の調子が悪かったり、異常音などに気付いた場合は、直ちにスイッチを切って使用を中止し、お買い求めの販売店や貸出先などに連絡し、点検・修理を依頼してください。	
注意	● 使用しない時は、必ずスイッチを OFF にしてください。	
	● 無理な姿勢で作業をしないでください。 ○ 常に足元をしっかりさせ、バランスを保つようにしてください。	
⚠警告	● 高所作業のときは、下に人がいないことをよく確かめてください。本機を落とさないように、安全ワイヤーなどを使用し安全を確保してください。	
⚠警告	● 子供を近づけないでください。 ○ 作業者以外、小型高周波自振モーターやコードに触れさせないでください。 ○ 作業者以外、作業場へ近づけないでください。	

4.4 整備上の注意事項

⚠警告	● 点検、手入れの際は、必ずスイッチを切り、さし込みプラグを電源から抜いておいてください。 ● 注意深く手入れをしてください。 ○ コードは、定期的に点検し、損傷している場合は、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。 ○ 修理の知識や技術のない方が修理をしますと、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故や怪我の原因となります。 ○ 継ぎ（延長）コードを使用する場合は、定期的に点検し、損傷している場合には交換してください。 ○ 握り部は、常に乾かしてきれいな状態を保ち、油やグリースが付かないようにしてください。	

4.5 ラベルの取り付け位置図

図No.	部品番号	部 品 名 称	備考
27	9201-05690	銘板，製番／FJ50	NP-569
27	9201-03840	銘板，製番／FJ80C	NP-384
27	9201-04410	銘板，製番／FJ150A	NP-441
30	9201-09680	銘板，危険シール／FJ	NP-968

No.27

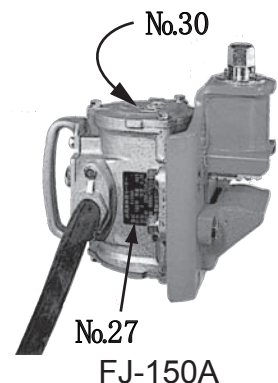
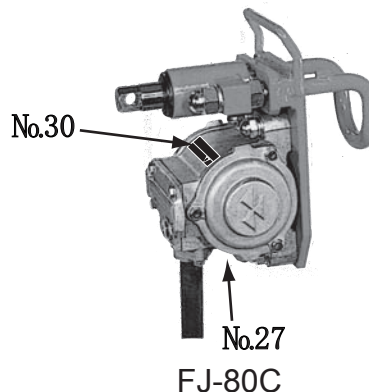
高周波自振モーター
型 式 **FJ 50**
出 力 50W 電 圧 48V
相 数 3 電 流 1.9A
周波数 200／240 Hz
振動数 6000 / 7200 RPM
NP-569
三笠産業株式会社

No.30

⚠危 険
運転中にカバーをはずすな
NP-968

FJ-50

FJ-80C

FJ-150A

4.6 安全ラベルの絵文字説明

危険シール

ご使用中にカバーをはずさないでください。

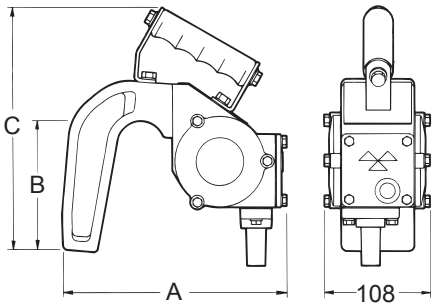
5. 仕　様

5.1 仕　様

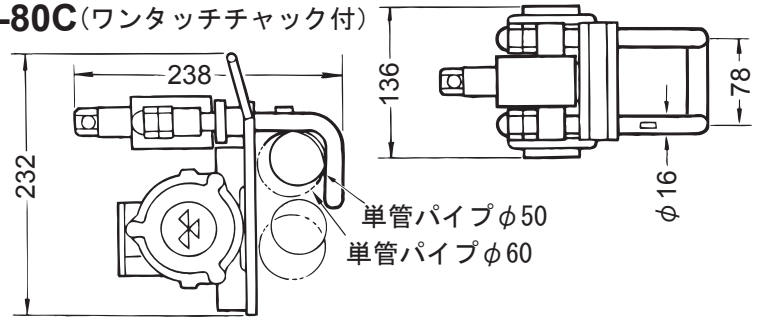
型　式	出力 (W)	電圧 (A)	電流 (A)	周波数 (Hz)	相数	極数 (P)	振動数 Hz (V.P.M.)	遠心力 N (kgf)	質量 (kg)
FJ−50	50	48	2.0	200/240	3	4	100/120 (6,000/7,200)	392/588 (40/60)	4.4 (50用フック付) 4.6 (60用フック付)
FJ−80C	80	48	2.1	200/240	3	4	100/120 (6,000/7,200)	980/1,411 (100/144)	9.0 (ワンタッチチャック付)
FJ−150A	150	48	4.2	200/240	3	4	100/120 (6,000/7,200)	1,764/2,548 (180/260)	9.0 (パイプチャック付) 10.3 (平板チャック付)

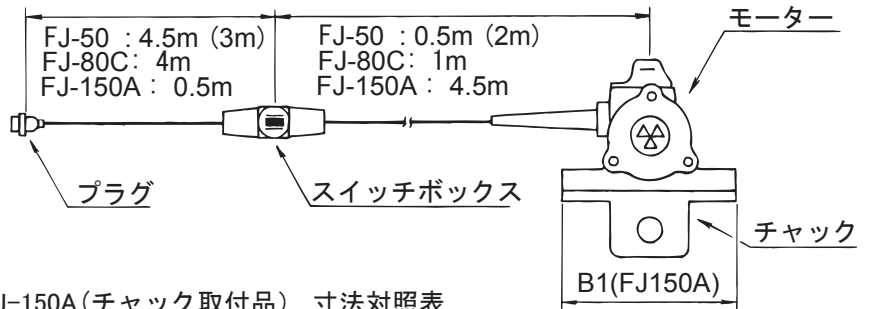
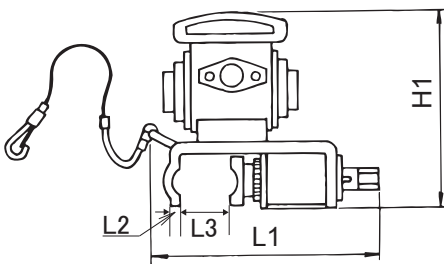
表1

5.2 外観寸法図

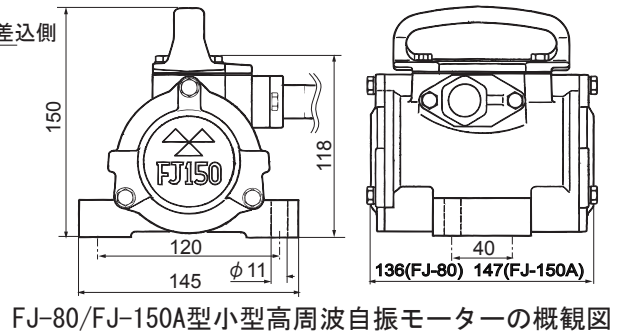
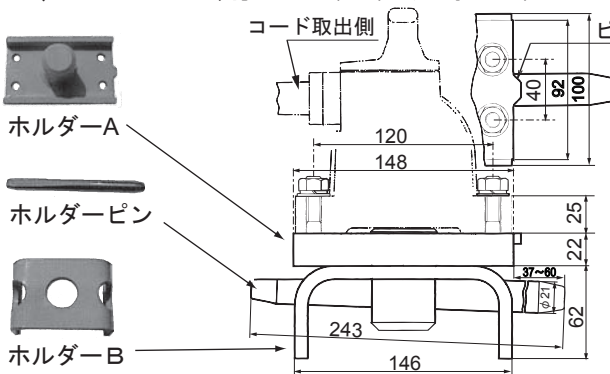
FJ-50（くさびフック付）

FJ−50 寸法対照表

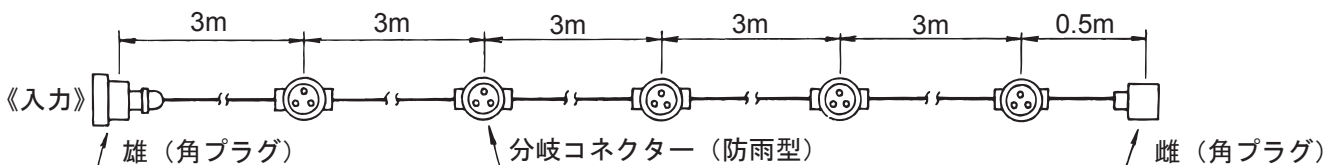
	A	B	C
50フック	231.5	134	252
60フック	233	132.5	249

FJ-80C（ワンタッチチャック付）

FJ-150A（チャック取付品）

スイッチボックスの取付位置（コード長さ）ほか

FJ−150A（チャック取付品）　寸法対照表

	L1全長	L2爪厚	L3チャック可能幅	H1全高	B1全幅	チャック重量
パイプ用	214mm	12mm	単管パイプ　φ48.6mm 角パイプ　□50〜60mm	216mm	147mm	2.8kg
平 板 用	209mm	71mm	0〜24mm	216mm	180mm	4.1kg

FJ-80、FJ-150A用ワンタッチホルダー

FJ−80/FJ−150A型小型高周波自振モーターの概観図

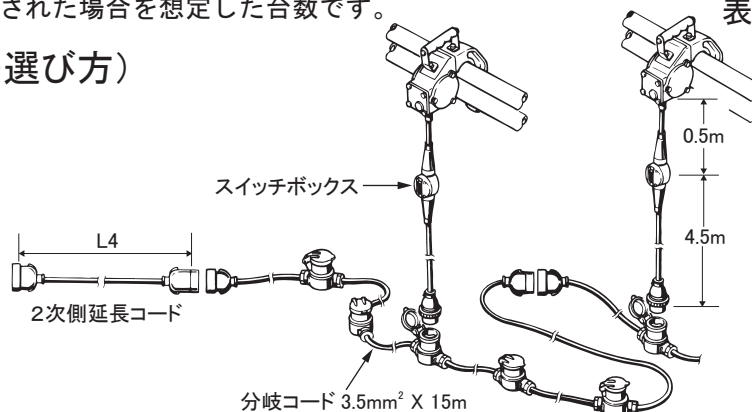
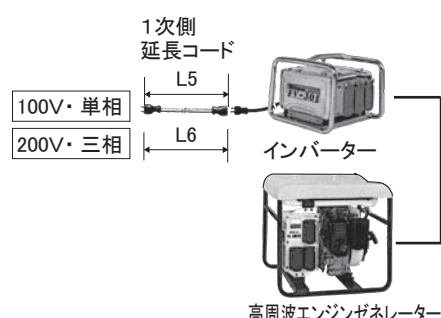
分岐コードDX
3.5mm²X 15m（三芯）

5. 仕　様

5.3 原動機と使用可能台数

原動機	FU-120SUS	FU-161	FV-301	FV-6K	FV-10K	FG-200V	FG-300VR	FW-221V	FW-355
FJ-50	6	9	16	36	60	11	18	12	18
FJ-80C	5	8	15	32	53	10	16	10	16
FJ-150A	2	4	7	17	29	5	8	5	8

※ 表中の数値は、同時に連続負荷状態で使用された場合を想定した台数です。

表 2

5.4 電　源（キャブタイヤコードの選び方）

5.4.1 延長コードの長さの求め方

● 2次側の延長コード（48V3相電源）

$$L4 = \frac{100C}{A}$$

L4: 延長コードの長さ（m）
C : キャブタイヤコードの断面積（mm^2）
A : 高周波自振モーターの定格電流（A）

● 1次側（電源側）の延長コード

【100V・単相の場合】

$$L5 = \frac{140C}{A}$$

L5: 延長コードの長さ（m）
C : キャブタイヤコードの断面積（mm^2）
A : 高周波インバーターの定格電流（A）

【200V・三相の場合】

$$L6 = \frac{200C}{A}$$

L6: 延長コードの長さ（m）
C : キャブタイヤコードの断面積（mm^2）
A : 高周波インバーターの定格電流（A）

※ 延長コードの太さは接続する機器の定格電流より大きい許容電流のコードを使用してください。
　コードの許容電流はこーどにより異なります。ご使用の際はコードの許容電流をご確認ください。

5.4.2 延長コードの長さの例

FJ-50 の場合
2次側の延長コード（48V3相電源）

	5台	10台	15台	20台
3.5mrn²	30m	15m	IOm	7m
5.5mm²	50m	25m	15m	IOm

表3

延長コード早見表
1次側の延長コード（L5、L6）

コードの断面積	延長可能なコードの長さ				
	FU-120SUS	FU-161	FV-301	FV-6K	FV-10K
3.5mm²	30m	24.5m	55m	29m	15m
5.5mm²	50m	35m	90m	45m	24m
8mm²	70m	55m	130m	65m	35m
14mm²	130m	95m	230m	115m	60m
22mm²	205m	150m	365m	180m	95m

表4

5.4.3 一般的なコードの許容電流

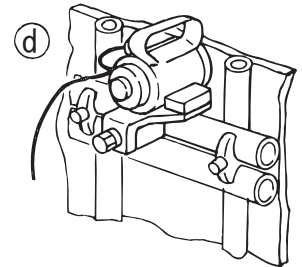
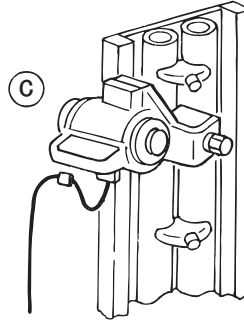
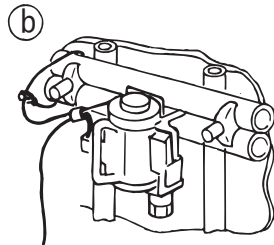
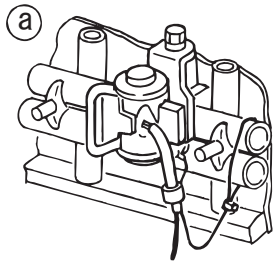
コードの太さ	一般的なコードの許容電流
1.25 mm²	12A
2.0 mm²	17A
3.5 mm²	23A
5.5 mm²	30A
8.0 mm²	40A

表5

6. 運転前

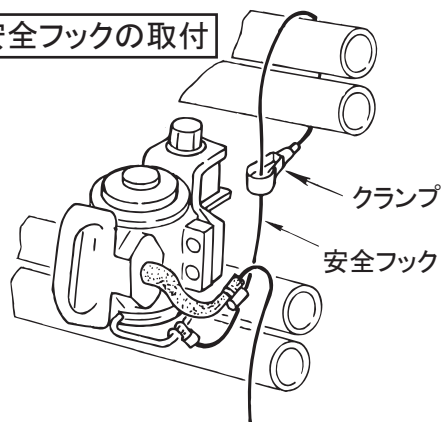
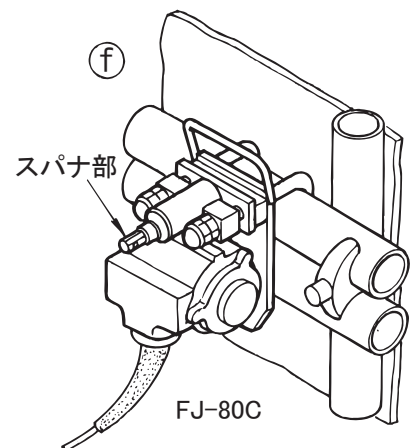
6.1　取付方法

万力型チャックの場合は爪部を端太材等にかけ、ラチェット又はスパナ(2面巾21mm)を右ネジ方向に回し、確実に締め上げて下さい。((a)〜(d))
くさび型フックの場合は型枠パネルと端太材の問にくさび部分を上から挿入します。((e))
取付け後、安全フックをパイプに廻し、クランプして下さい。

＜取付例＞

(一般的な取付)
横端太の最下段に取り付け可能な為、ジャンカの出易い打継部のジャンカ防止に有効である。

手で持ち上げて届く範囲に取付ける場合に適する。

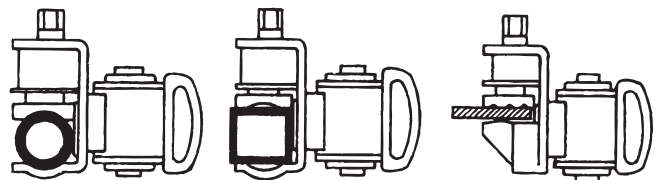
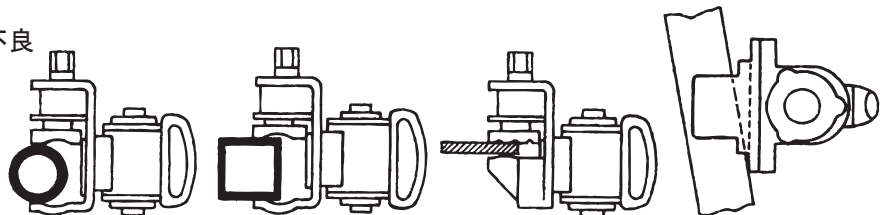
トイレ、シャワールーム等の開口部間の細い柱等、横端太が無い場合に取付ける。

振動力はせき板に有効には働かないが、この様な状況でも取付けることが出来る。

(注)取付後、取付けた周辺のフォームタイの締付を確認して下さい。

FJ-80Cワンタッチチャックの取付着脱はスパナ部にラチェット又は丸棒を掛けおこないます。

安全フックの取付

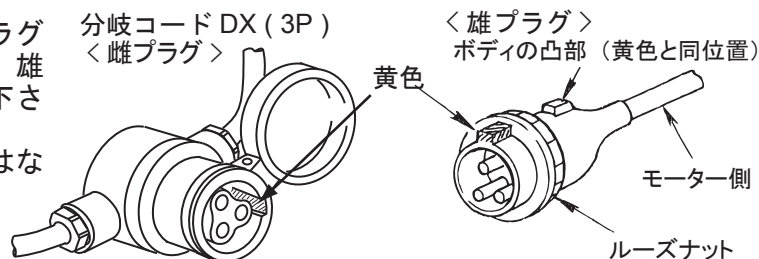
取付後、必ず安全フックをパイプに廻し、クランプしてください。

取付上の注意

万力型のパイプチャックや平板チャックの場合は、チャックのボルトに緩みが生じないように、しっかりと締付けてください。
締付け不足や取付方法(右図参照)が悪いとチャックが緩み、思わぬ故障の原因となりますので、ご注意願います。

6. 運転前

6.2　分岐コードの接続

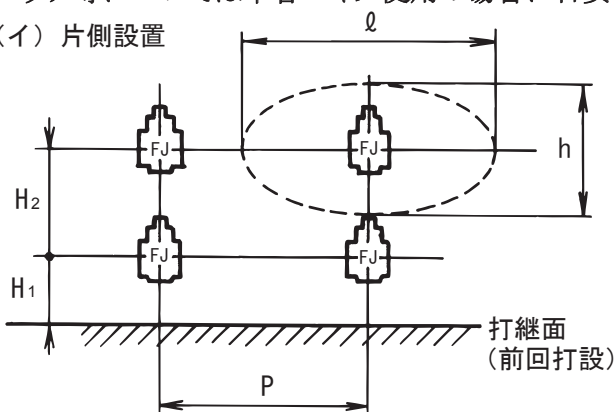
雄プラグのボデー外側の黄色の帯と、雌プラグボデー内側の黄色の帯を合わせて差し込み、雄プラグのルーズナットを回し、締め上げて下さい。
ルーズナットを締め上げないと防雨構造とはなりません。

分岐コード DX (3P)
< 雌プラグ >
黄色
< 雄プラグ >
ボディの凸部（黄色と同位置）
モーター側
ルーズナット

6.3　取付位置の例

FJ-50/80C（建築工事現場）の例

FJ-50/80C は、振動有効範囲内の互いにオーバーラップ位置に、振動が伝わらない部分がないように取付けます。FJ-50 からの振動はフックを伝わり、縦横の端太材とせき板を振動させ、コンクリートに伝わります。従って、端太材・せき板等の種類や使用方法により、振動の伝達力が異なってきます。一般的には単管パイプよりも、角パイプの方が伝達能力が優れているようです。下記の表は、壁打ちの場合の取付位置、ピッチ等については単管パイプ使用の場合に目安となる値です。

（イ）片側設置

（ロ）両側設置（壁厚 220mm 以上）

片側設置（FJ-50 型の目安）

壁　厚(t) (mm)	水平取付ピッチ P(mm)	打継面よりの距離 H_1 (mm)	上下取付ピツチ H_2 (mm)	振動有効範囲	
				水平方向ℓ	垂直方向h
150以下	500～2200	300～400	550～750	2100～2500	600～800
150～180	1200～1800	250～350	550～750	1800～2100	500～750
180～220	1100～1200	180～250	450～550	1500～1800	350～500
220～300	900～1100	100～200	300～450	1200～1500	300～400

両側設置（220mm 以上）/FJ-50

壁　厚(t) (mm)	水平取付ピッチ P (mm)
200-220	1800-2100
220-300	1500-1800

片側設置（FJ-80C 型の目安）

壁　厚(t) (mm)	水平取付ピッチ P(mm)	打継面よりの距離 H_1 (mm)	上下取付ピツチ H_2 (mm)	振動有効範囲	
				水平方向ℓ	垂直方向h
150以下	2500～3500	500～700	900～1200	3500～4000	1200～1600
150～180	2000～3000	400～600	900～1200	3000～3500	1000～1500
180～220	1800～2000	300～400	700～900	2500～3000	700～1000
220～300	1500～1100	150～300	500～800	2000～2500	600～ 800

両側設置（220mm 以上）/FJ-80C

壁　厚(t) (mm)	水平取付ピッチ P (mm)
200-220	3000-3500
220-300	2500-3000

7. 運転

● ご使用前には、暖機運転を行ってください。
　○ 寒冷時には、2 ～ 3 分以上の暖機運転を行ってからご使用願います。
　○ プラグはしっかり差込んでスイッチは、速やかにしっかりと入れてください。

注意 ● 試運転時は、必要以上に長時間振動させないでください。
　○ コンクリート打設前に振動させますと、型枠ネジ部の締付けが弱い場合には、ネジ部が緩む事もあり得ます。その様な状態でスイッチを入れたままにしますと、小型高周波自振モーターも焼損することがあります。

● 運転は、コンクリートの投入状況を確認の上、小型高周波自振モーターを運転してください。

注意 ● 空打ちを行いますと各部締付部の緩みを生じ、型枠を変形、破損させることになりますので充分ご注意願います。

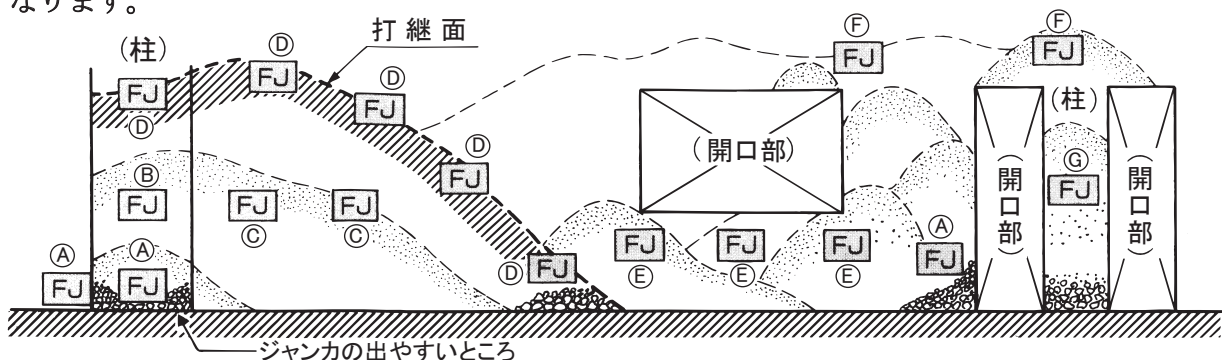
7. 運転

● 小型高周波自振モーターをコンクリートに浸けてはいけません。
○ コンクリートへの挿入は、しないでください。

注意 ● キャブタイヤコードは、あまり極端に曲げて使用しないようにしてください。またコードの上に重量物を置いたり、落としたりしないでください。
● 移動する際は、キャブタイヤコードを引きずらないでください。モーターの取っ手を持って移動してください。

7.1 運転時間、タイミングの例

7.1.1 FJ-50/80C 型の使用例

運転開始時期は、FJの取付位置よりもコンクリートが150〜200mm上まで投入された時を基本とします。空打ちしないことが原則となります。運転時間については、取付位置、コンクリート、およびせき板等により多少異なりますが一般的には吸水性のあるせき板は時間の巾が広くなります。低スランプのベースコンクリートを使用する場合はペーストが少ないため、漏れに注意が必要となります。

取付場所		運転開始時期	運転時間(目安)		
			合板	塗装合板 メタルフォーム	流動化剤 使用の場合
A	柱の根元 壁の隅	FJ50取付位置の100〜150mm上方まで投入後。 FJ80C取付位置の150〜200mm上方まで投入後。	15〜30秒	←	10〜15秒
B	柱	FJ50取付位置の150〜200mm上方まで投入後。 FJ80C取付位置の200〜300mm上方まで投入後。	2分	1分30秒	30秒
C	壁		1分30秒〜2分		
D	打継面				
E	開口部下 (横送り用)	両端のFJ50は200〜400mm上方まで投入後。 中央部は150〜200mm上まで投入後。 両端のFJ80Cは300〜500mm上方まで投入後。 中央部は200〜300mm上まで投入後。	充填されるまで連続。ただし運転合計時間は3分程度まで。 コンクリートの投入が停止されている場合は休止。充慎確認後15〜30秒運転。		
F	開口部側面 又は上端面 (落し専用)	(1)FJ50/80Cの位置にコンクリートが溜っている時。 (2)開口部下側面まで充填し、FJ50/80Cの位置までコンクリートが投入された時。	(1)FJ50/80Cの周辺にコンクリートがある間(落下に応じてON-OFFを行なう) (2)壁の場合に同じ。		
G	細い柱	柱の高さの2/3程度まで投入され、引き続きコンクリートが投入されてくる時。	1分〜1分30秒 (太さによる)		30秒

● 上記の時間は目安となる時間ですが、上記時間内であっても、せき板の隙間からコンクリートやモルタルペーストが漏れ出した場合は途中で中止した方が良いと思われます。特に流動化剤を使用し、ベーススランプ 15cm を 21〜22cm 等にする場合は、コンクリート自体にモルタル分が少ないため少量の漏れでもジャンカが発生しやすくなります。

● また、せき板の隙間からモルタルより水分の多いにごり水(分離水)が出てきた場合は、水走りが発生していますので運転を中止してください。

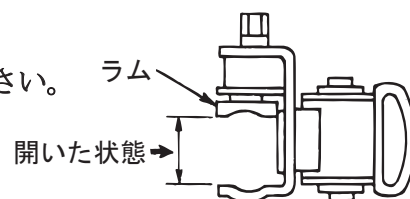
● コールドジョイントは、昼休みや廻し打ちにより、時間をおいてコンクリートを打設した場合に発生しますが流動化剤を使用した場合にはその効力が 15〜30 分で失なわれ、元のベースコンクリートと同じになり、コールドジョイントが早くできますので注意してください。

7. 運転

7.1.2 注意事項

⑴ コンクリートの投入状況を、せき板を叩くなど確認の上モーターを運転してください。
⑵ フォームタイなどの型枠に緩みが無い事を確認してください。
⑶ 自振モーターやチャック部のボルトに緩みが生じていないことを確認してください。
チャックのボルトが緩む原因の主たる原因を下記（a）～（c）に示します。
（ａ）締付不足
（ｂ）取付方法の不良（万力型チャックの場合）
（ｃ）端太材の表面に油又はモルタルなどが付着している場合。
⑷ 運転開始のタイミングをはずさないようにしてください。
運転開始は、モーターの上200～300ｍｍ迄コンクリートが投入された時です。タイミングが遅れた場合は振動が減衰されてしまいます。
⑸ 盛り替えや移動などで本機を運搬する際は、プラグを外しスイッチやコードをまとめて運搬してください。

8. 保守点検

⑴ 作業終了後、自振モーターやチャック部に付着したモルタル等は早めに落として下さい。
時間がたつと落とす事が困難になります。
⑵ キャブタイヤコードやプラグを点検し、傷んでいる場合は早めに交換して下さい。
⑶ 各部締付けのボルト、ナットを時折点検し緩んでいる場合は増締めを行なって下さい。
⑷ ベアリングは使用 500 時間毎に交換して下さい。交換ベアリングは三笠指定のものを御使用下さい。
⑸万力型チャックの場合
作業終了後、チャック締付のラムはひらいた状態で保管して下さい。
逆に締込み過ぎますと、ラムが脱落しますので御注意願います。

⚠危険 ● 点検、手入れの際は、必ずスイッチを切り、さし込みプラグを電源から抜いておいてください。

⚠警告 ● 小型高周波自振モーターの修理は、販売店に依頼してください。
○ この製品は、該当する安全規格に適合しているので改造しないでください。
○ 修理は、必ずお買い求めの販売店にお申し付けください。
修理の知識や技術のない方が修理すると、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの原因になります。

注意 ● ベアリングを新品と交換の際は、必ず三笠純正のベアリングをご使用ください。

MIKASA SANGYO CO.,LTD.

HEAD OFFICE
NO. 4-3. 1-CHOME, SARUGAKU-CHO, CHIYODA-KU
TOKYO, JAPAN

三笠産業株式会社

本　　社	東京都千代田区猿楽町 1丁目 4番 3号 電話 03-3292-1411　FAX 03-3233-0530	〒101-0064
大 阪 支 店	大阪市西区立売堀 3丁目 3番 10号 電話 06-6541-9631　FAX 06-6541-9660	〒550-0012
札 幌 営 業 所	札幌市白石区流通センター 6丁目 1番 48号 電話 011-892-6920　FAX 011-892-6344	〒003-0030
仙 台 営 業 所	仙台市若林区卸町 5丁目 1番 16号 電話 022-238-1521　FAX 022-238-0331	〒984-0015
新 潟 出 張 所	新潟市西区小新 2丁目 16番 11号 電話 090-7422-8801　FAX 03-3233-0530	〒950-2023
北関東営業所	館林市近藤町 178番地 電話 0276-74-6452　FAX 0276-74-6538	〒374-0042
長 野 出 張 所	長野市稲里町中央 3丁目 23番 7号 E-3 電話 080-1013-9542　FAX 03-3233-0530	〒381-2217
静 岡 出 張 所	静岡市駿河区下川原3丁目25番51号 B-101 電話 090-2413-5953 FAX 03-3233-0530	〒421-0113
中 部 営 業 所	名古屋市中村区則武 1丁目 9番 4号 電話 052-451-7191　FAX 052-451-0315	〒453-0014
金 沢 営 業 所	金沢市駅西新町 3丁目 16番 30号 電話 076-201-8611　FAX 076-201-8612	〒920-0027
中 国 営 業 所	広島市安佐南区祇園 3丁目 45番 11号 電話 082-875-8561　FAX 082-875-8560	〒731-0138
四 国 出 張 所	高松市今里町 6番 2号 電話 087-868-5111　FAX 087-868-5551	〒760-0078
九 州 営 業 所	福岡市博多区博多駅南 5丁目 22番 5号 電話 092-431-5523　FAX 092-431-5707	〒812-0016
南九州出張所	鹿児島市宇宿町 2222番地 6号 102 電話 080-1013-9558　FAX 092-431-5707	〒890-0074
沖 縄 出 張 所	那覇市安謝 1丁目 18番 10号 パークサイドM201号 電話 090-7440-0404　FAX 098-867-1167	〒900-0003

≪部品サービスセンター≫

部　品　課	春日部市緑町 3丁目 4番 39号 電話 048-734-2401　FAX 048-736-6787	〒344-0063
サ ー ビ ス 課	春日部市緑町 3丁目 4番 39号 電話 048-734-2402　FAX 048-736-6787	〒344-0063

・館林物流センター　・技術研究所　・館林工場　・春日部工場